TakiAcademy
www.takiacademy.com

Théorème de la moyenne :

Si f est une fonction continue sur l'intervalle $[a,b]$ où $a<b$, alors il existe c appartenant à $[a,b]$ tq $\frac{1}{b-a}\int_a^b f(x)\,dx = f(c)$.

Démonstration :

La fonction f est continue sur $[a,b]$ on déduit des valeurs intermédiaires que

$$f([a,b]) = [m,M]$$

avec $m = \min f$ et $M = \max f$

Comme $m \leq \overline{f} \leq M$

donc il existe $c \in [a,b]$ telque :

$$\overline{f} = f(c)$$

Inégalité de la moyenne :

Soit f une fonction continue sur $[a,b]$ soient m son minimum et M son maximum sur $[a,b]$ alors :

Tous droits réservés © TakiAcademy.com
23390248 - 29862815